

1.1 プログラムの有効性

(1) 浸水実績でみた被害軽減効果

(2) シミュレーションでみた被害軽減効果

1.1 (1) 実績洪水でみた被害軽減効果

総合治水対策の進捗により、過去に発生した水害と同程度の降雨規模に対して、近年では浸水面積、浸水戸数が減少傾向

ほとんどの河川(13河川)で、総合治水対策による浸水被害軽減効果が現れている。

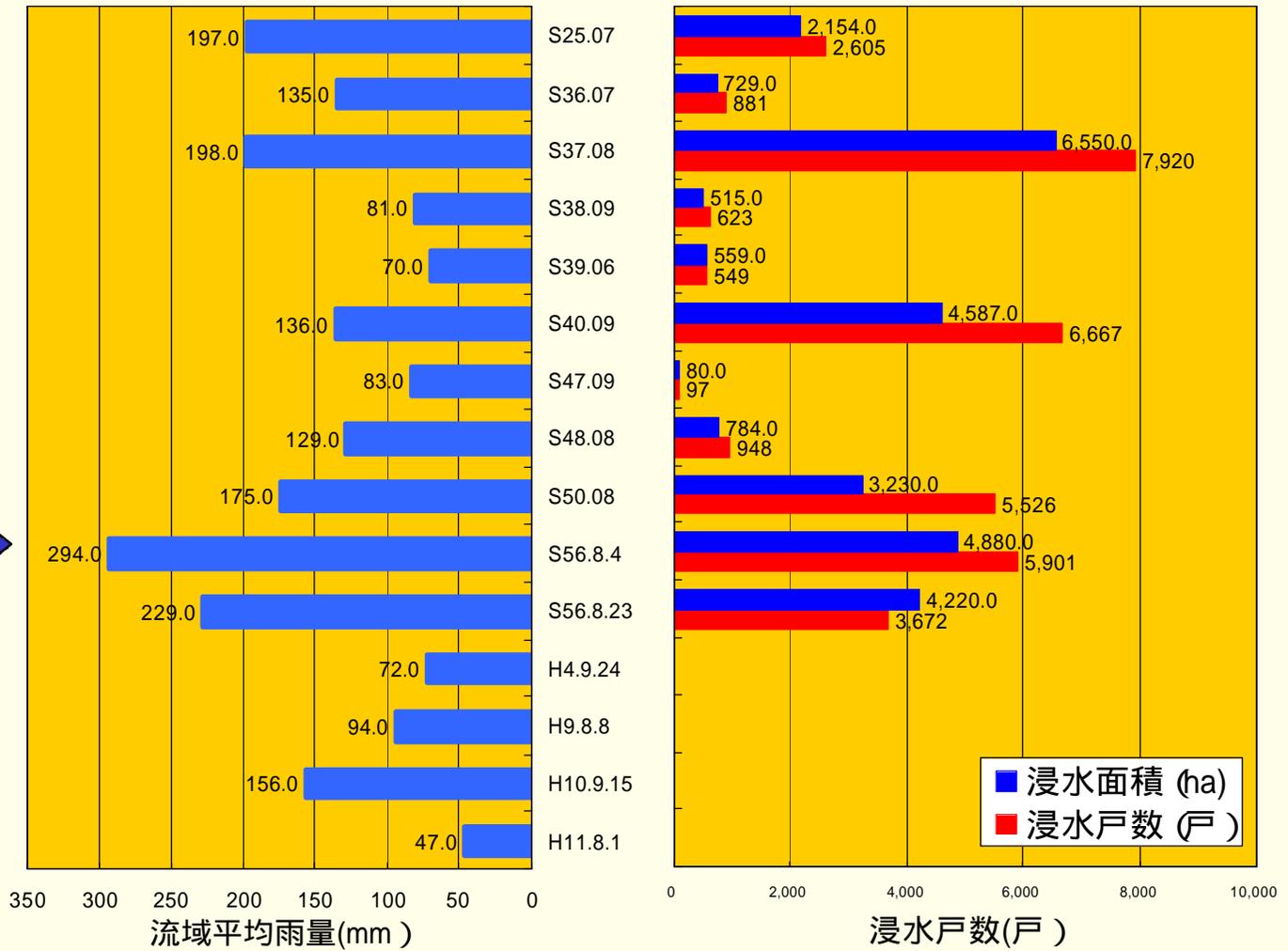
ただし

・残堀川 :市街化の進展が著しく、流域平均雨量と浸水被害との間に相関がみられない。

・新川 :東海水害以前では大きな浸水被害は発生していない。

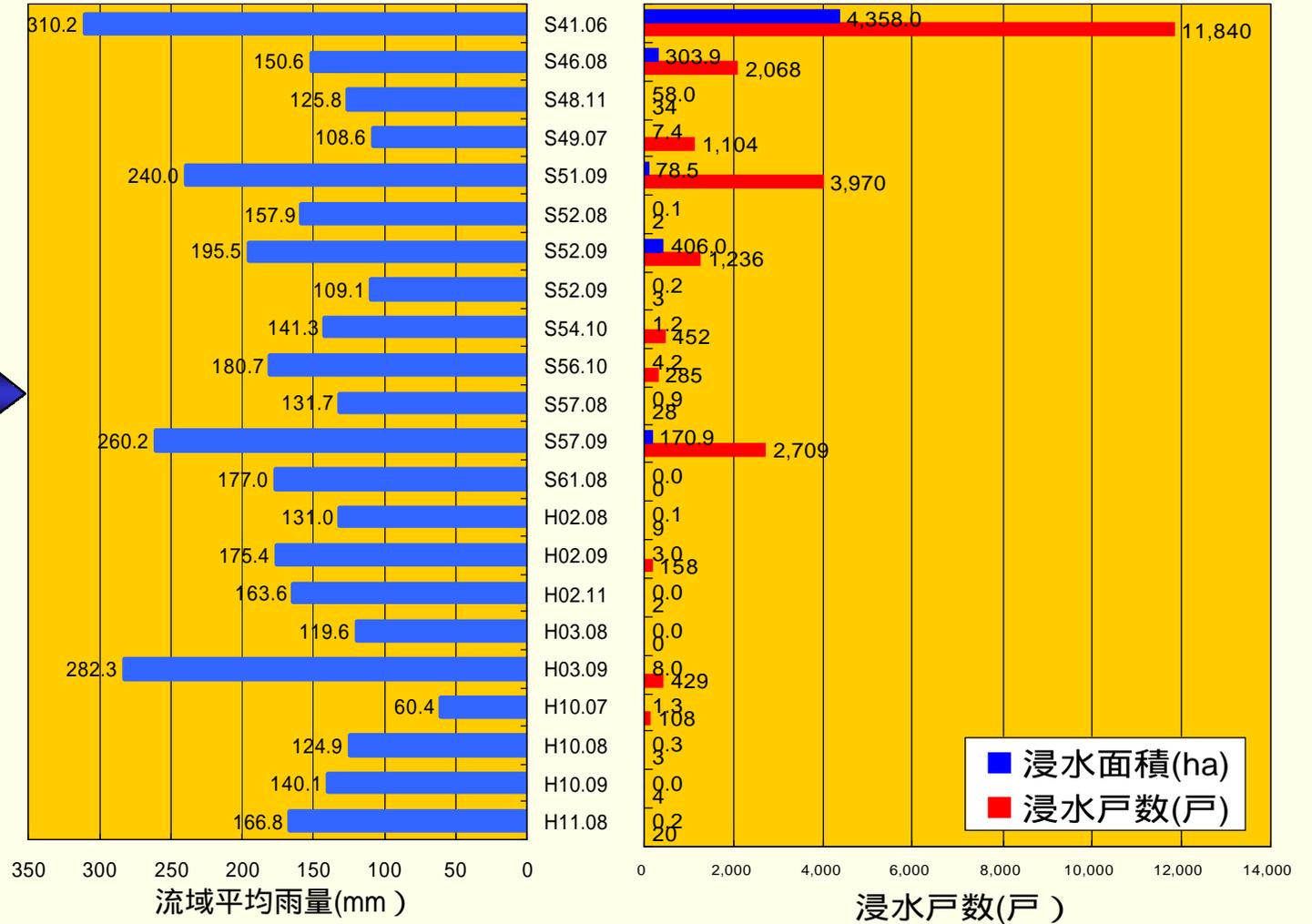
伏籠川

総合治水対策着手



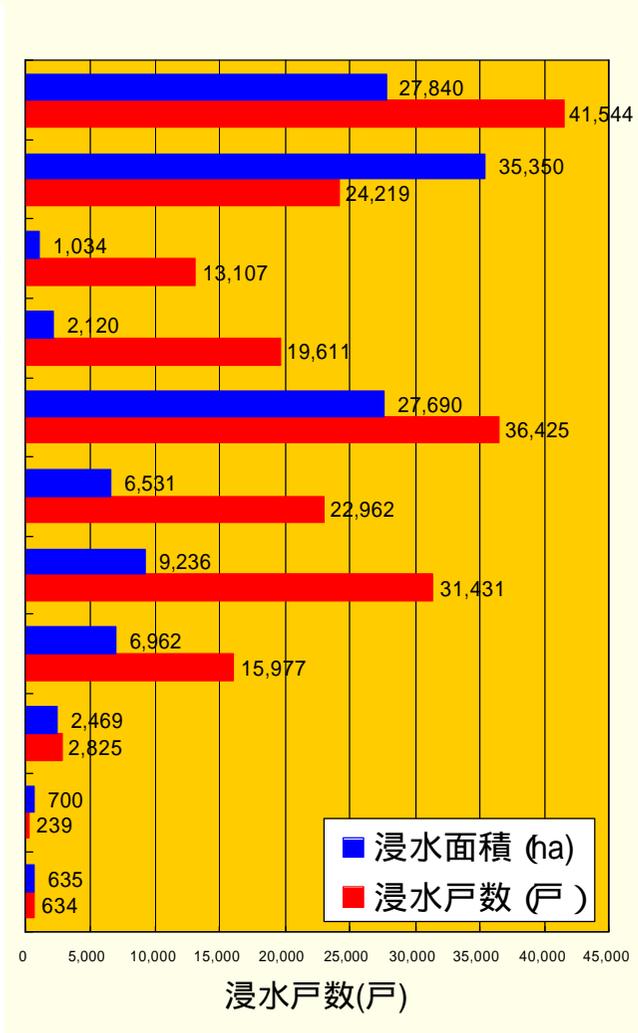
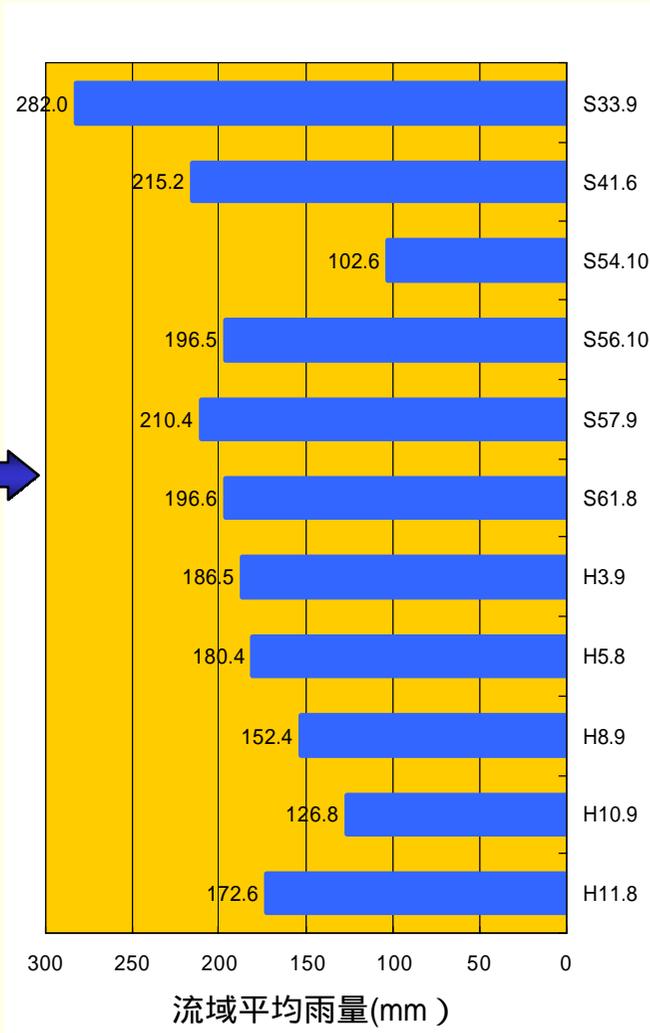
鶴見川

総合治水対策着手



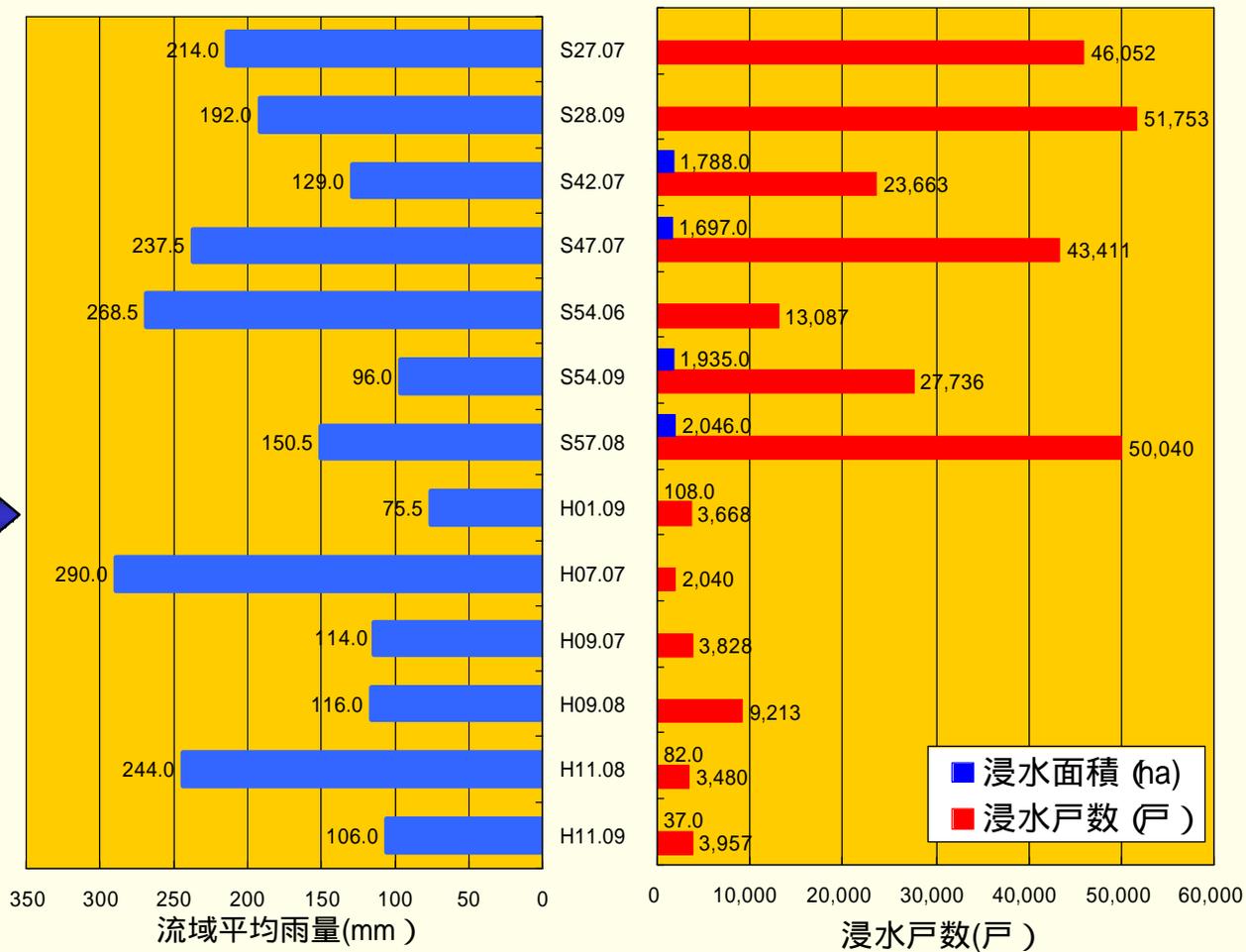
中川 綾瀬川

総合治水対策着手



寝屋川

総合治水対策着手



1.1 ②) シミュレーションでみた被害軽減効果

市街化のインパクトに対して、治水施設・流域対策のある場合とない場合の差を「効果」として評価する。

シミュレーション条件

流域条件と氾濫
区域資産額

治水施設

流域対策

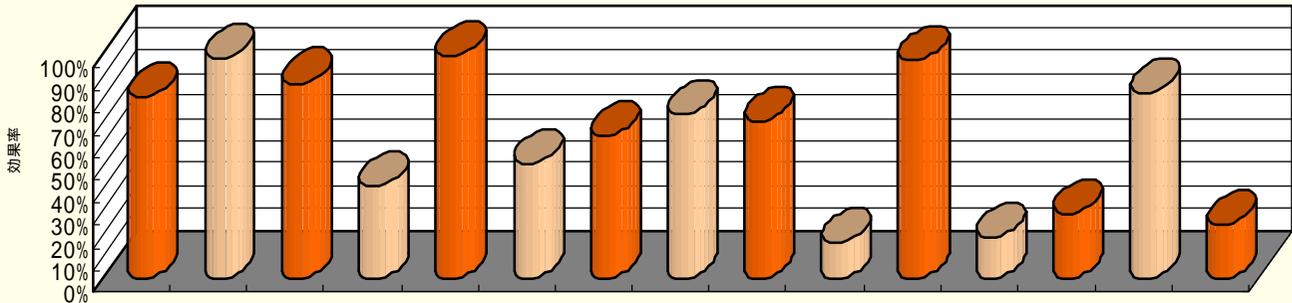
| | 流域条件と氾濫 区域資産額 | 治水施設 | 流域対策 | |
|-----------------|------------------|------|------|------|
| 総合治水対策 全体の効果 | 現況 | 着手時点 | なし | ケース1 |
| | 現況 | 現況 | 現況 | ケース2 |
| | 現況 | 計画完成 | 計画完成 | ケース3 |
| 治水施設整備の 効果 | 現況 | 着手時点 | 現況 | ケース4 |
| | 現況 | 現況 | 現況 | ケース5 |
| | 現況 | 計画完成 | 現況 | ケース6 |
| 流域対策の 効果 | 現況 | 現況 | なし | ケース7 |
| | 現況 | 現況 | 現況 | ケース8 |
| | 現況 | 現況 | 計画完成 | ケース9 |

例えば被害軽減効果は =
$$\frac{(\text{ケース1}) - (\text{ケース2})}{(\text{ケース1}) - (\text{ケース3})}$$

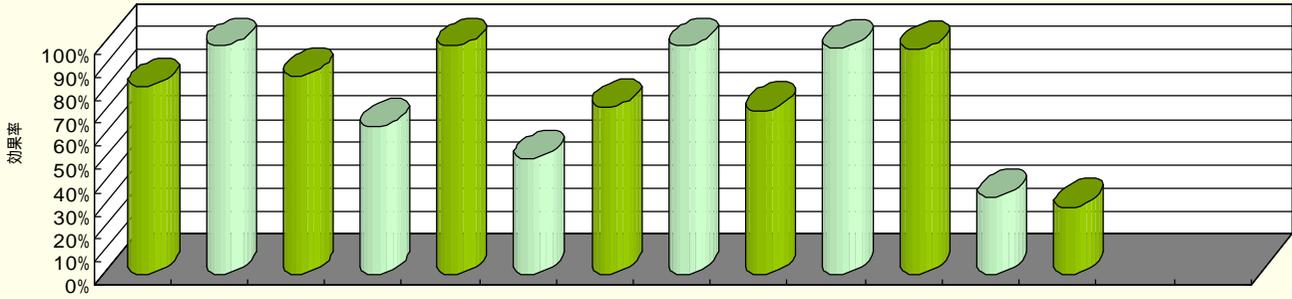
総合治水対策の進捗により 被害額は減少している。計画完成時の80～100%程度の効果が生じている河川もあるが、20～70%程度の河川も多い。

被害額の軽減

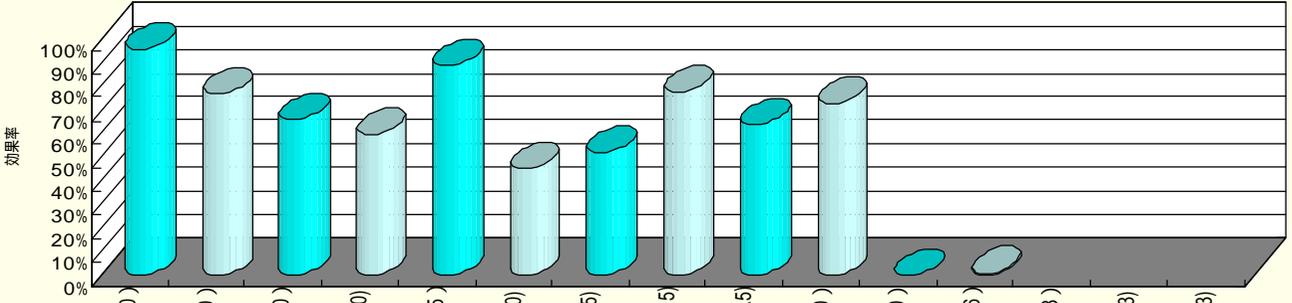
総合治水対策全体の効果



治水施設整備の効果



流域対策の効果

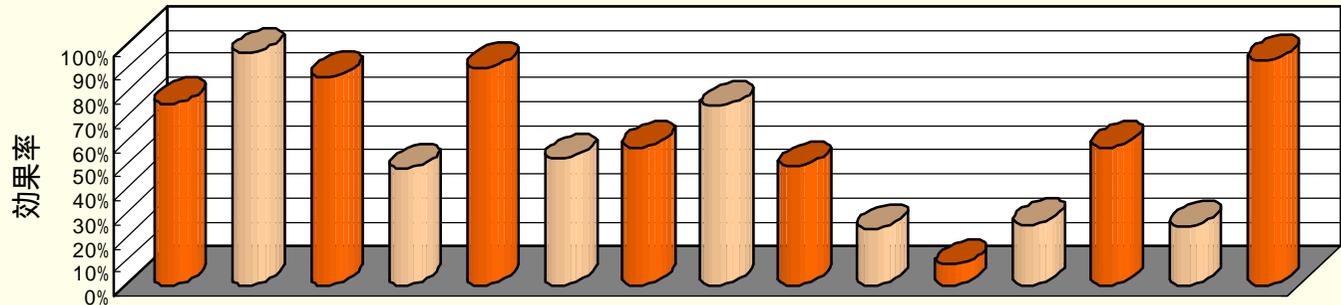


効果率 = $\frac{\text{現況までの効果量}}{\text{計画完成時の効果量}}$
 現況までの効果量 = 着手時点 - 現況時点
 計画完了時の効果量 = 着手時点 - 計画完了時

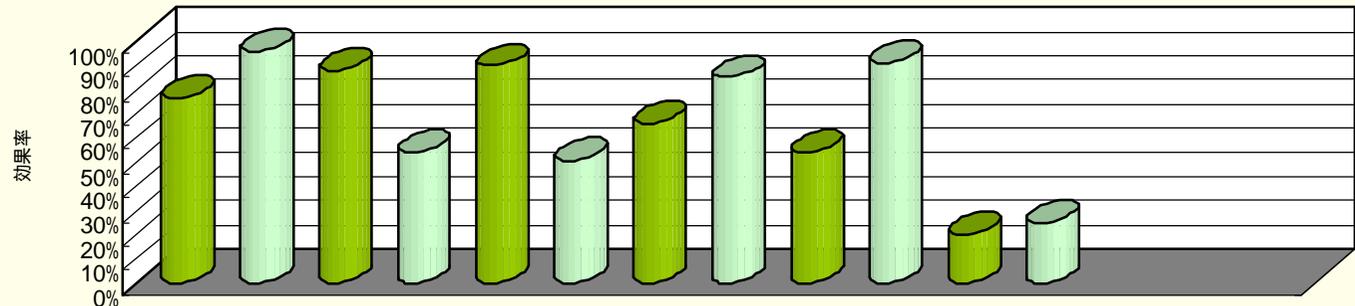
【シミュレーションより】

浸水面積の減少

総合治水対策全体の効果



治水施設整備の効果

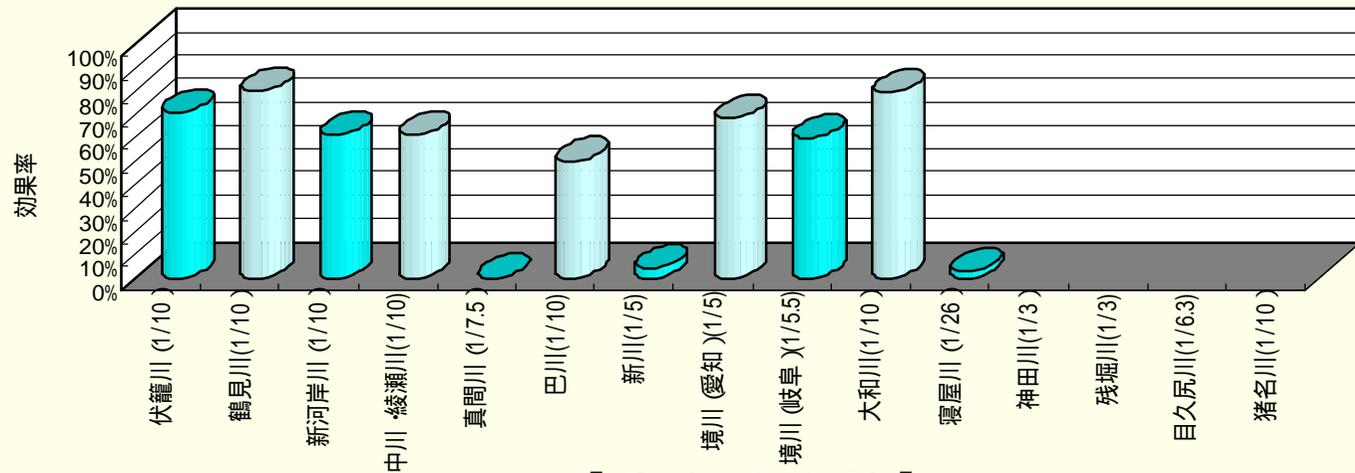


流域対策の効果

効果率 = $\frac{\text{現況までの効果量}}{\text{計画完成時の効果量}}$

現況までの効果量
= 着手時点 - 現況時点

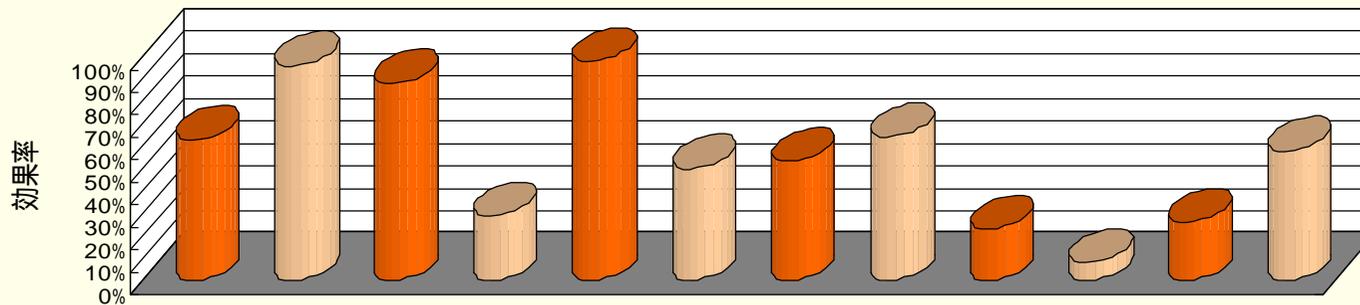
計画完了時の効果量
= 着手時点 - 計画完了時



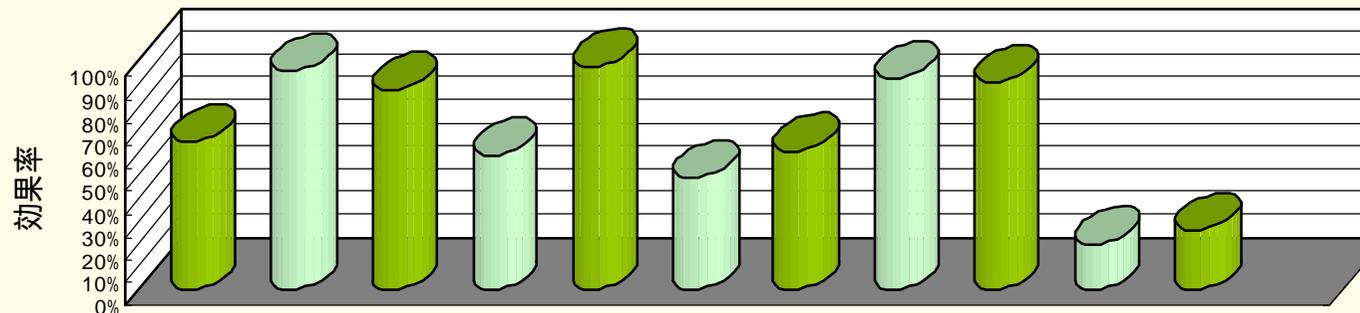
【シミュレーションより】

宅地浸水面積の減少

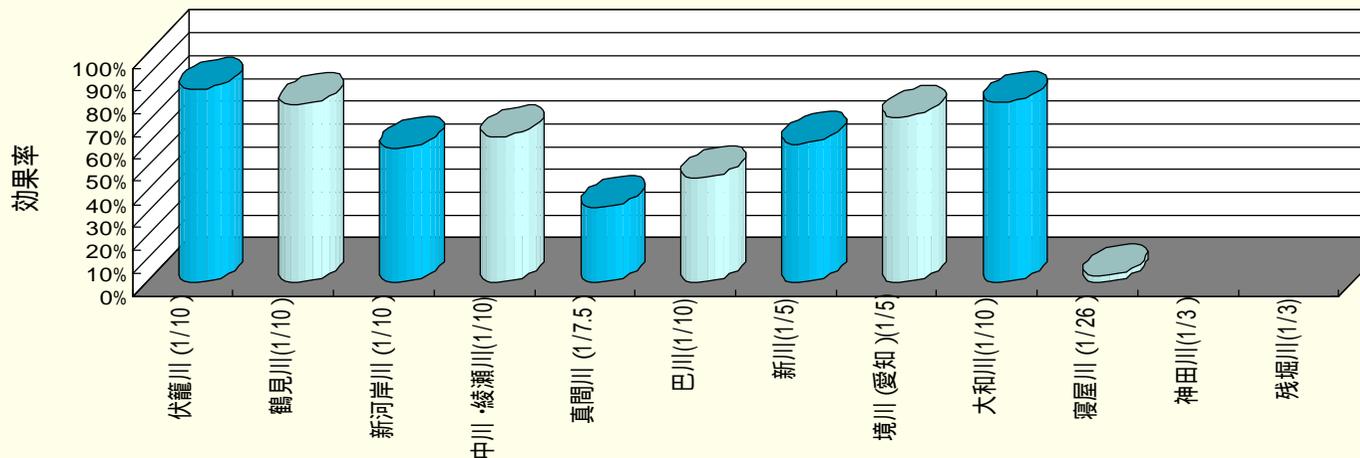
総合治水対策全体の効果



治水施設整備の効果



流域対策の効果



効果率 = $\frac{\text{現況までの効果量}}{\text{計画完成時の効果量}}$

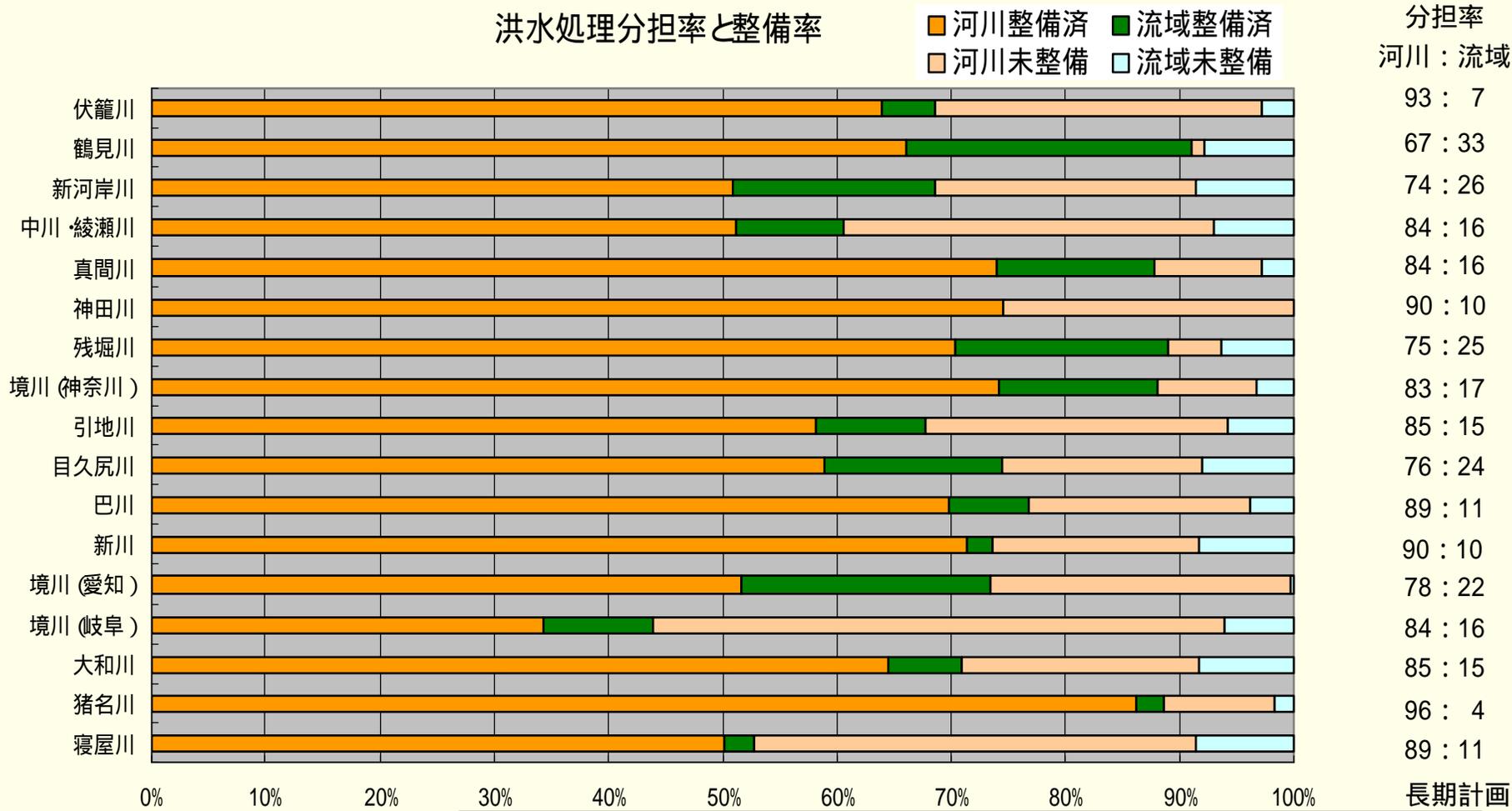
現況までの効果量
= 着手時点 - 現況時点

計画完了時の効果量
= 着手時点 - 計画完了時

【シミュレーションより】

総合治水対策の進捗状況

河道整備及び流域対策の進捗率は、概ね70%程度である



国土交通省調べ

河川整備率 = 遊水地・放水路等を考慮した流下能力 / 基本高水流量
 流域整備率 = 流域対策実施量 / 計画量

基準点評価

急激な都市化に対する河川改修には一定程度対応したが、暫定的な流域対策を解除できる状況ではない。
総合治水対策の進捗により、大幅な被害軽減が図られたが、宅地浸水を解消するためには更に整備（総合治水対策の完成）が必要である。

被害軽減が遅れている河川について

中川 綾瀬川、
巴川、寝屋川

計画目標年次が平成20年～平成22年と先であり、まだ整備の途中段階である。